クイックスタートガイド

Compact FieldPoint™ cFP-180*x*

セットアップに必要な部品

- cFP-180*x* ネットワークインタフェース
- 取り付けハードウェア（パネルマウントまたはラックマウントアクセサリ）
- I/O モジュール
- 端子台とケーブル
- イーサネットまたはシリアルケーブル
- 11 ～ 30 VDC 電源
- プラスドライバー（No. 2）
- Windows 対応 PC
- FieldPoint ソフトウェア 4.1.2 以降

1. cFP-180*x* を取り付ける

cFP-180*x* は、パネルまたは標準 19 インチラックに取り付けることが可能です。これら 2 つの取り付け方法のいずれかを使用する前に、cFP-180*x* の背面のシリアル番号を記録してください。

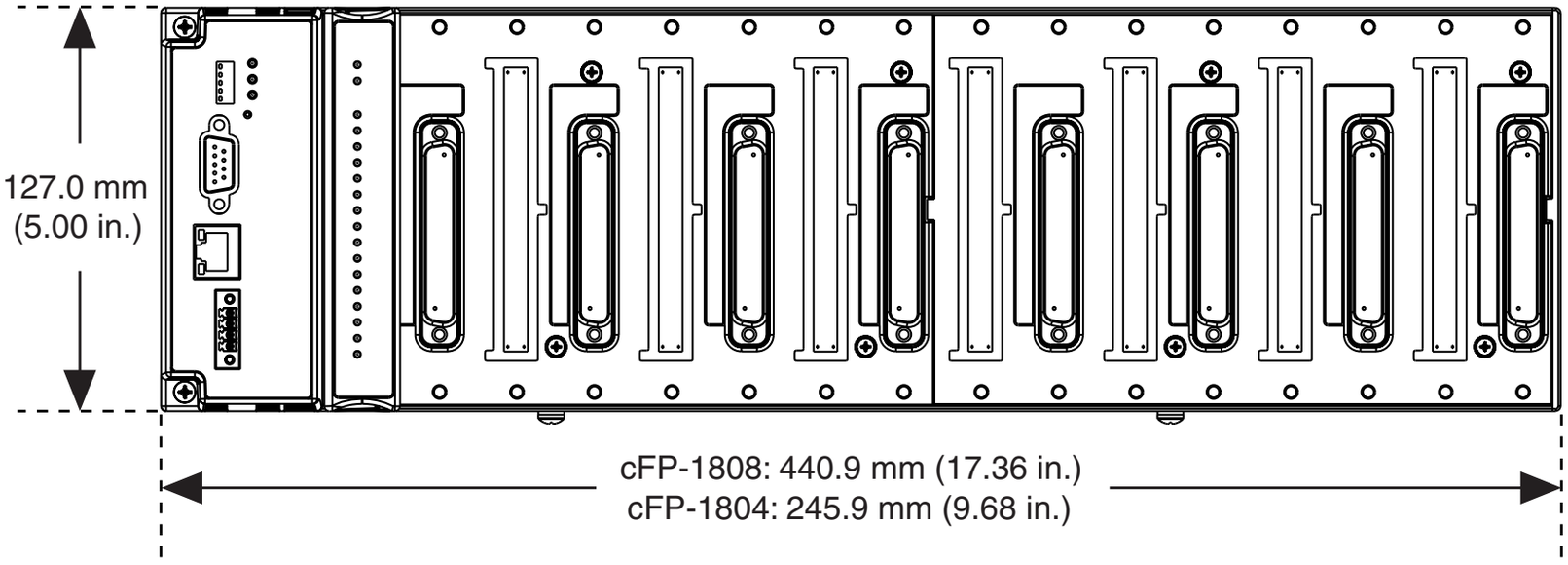
このドキュメントの各取り付け手順に cFP-180*x* の保護接地（PE）端子をシステムの安全グランドに接続する方法が含まれています。保護接地（PE）端子の横に⏚の記号が刻印されています。丸型圧着端子付きの 14 AWG（1.6 mm）ワイヤを使用して、保護接地（PE）端子をシステムの安全グランドに接続します。

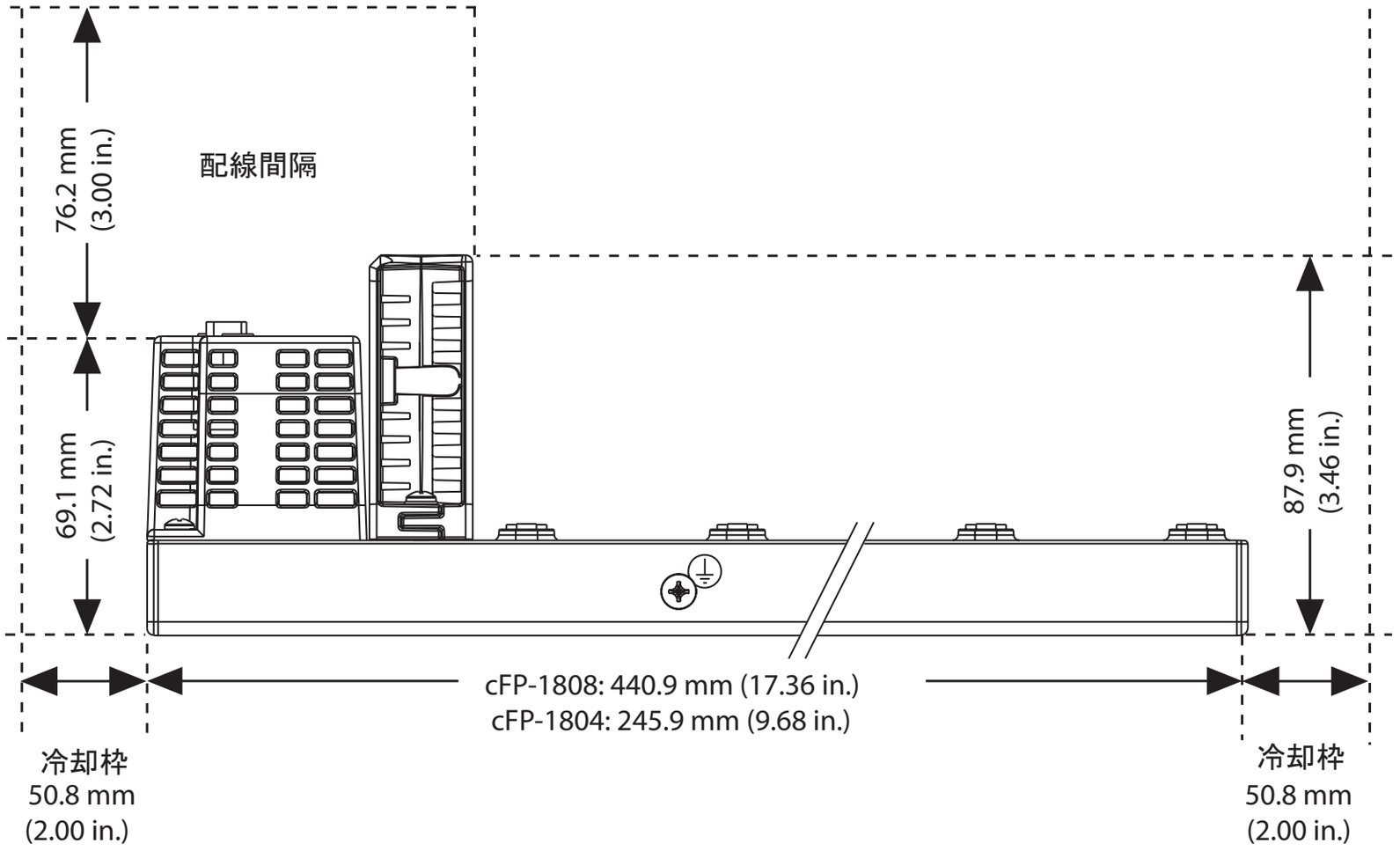
NATIONAL INSTRUMENTS™

cFP-180*x* に付属の 0.8 mm（5/16 in.）のなべネジを使用して、丸型圧着端子をバックプレーンの保護接地（PE）端子に固定します。

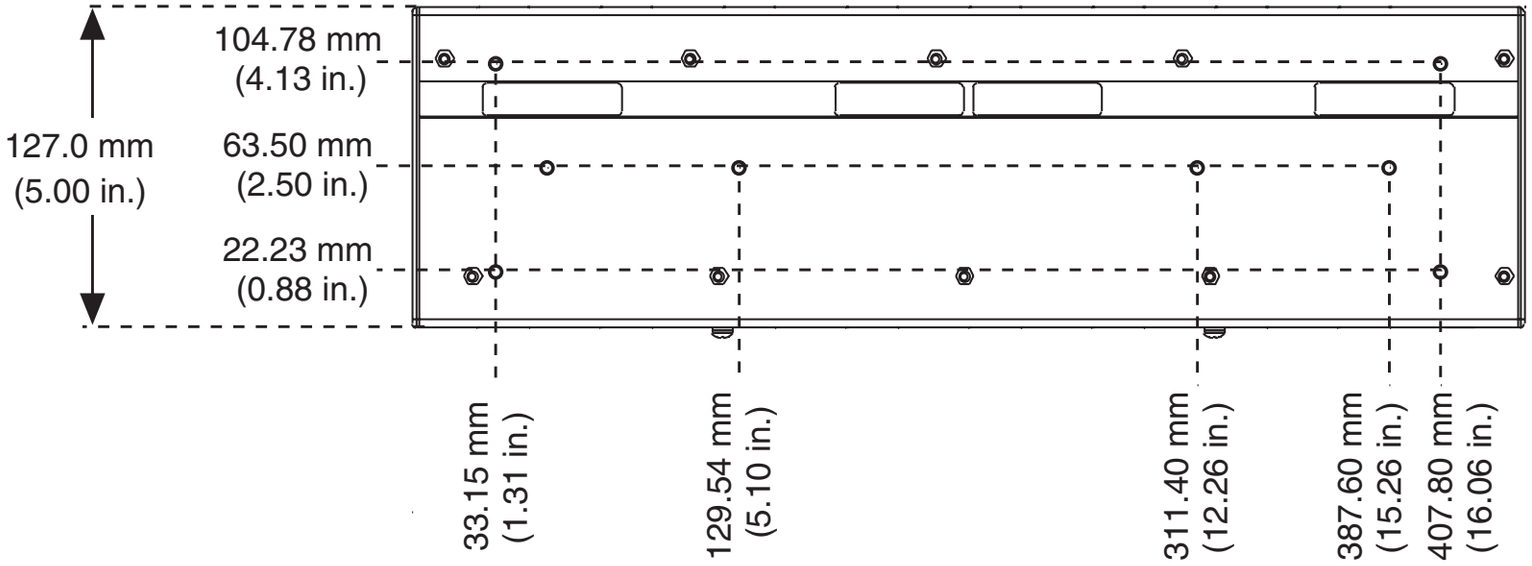
注意　以下の空間および配線間隔要件について注意してください。

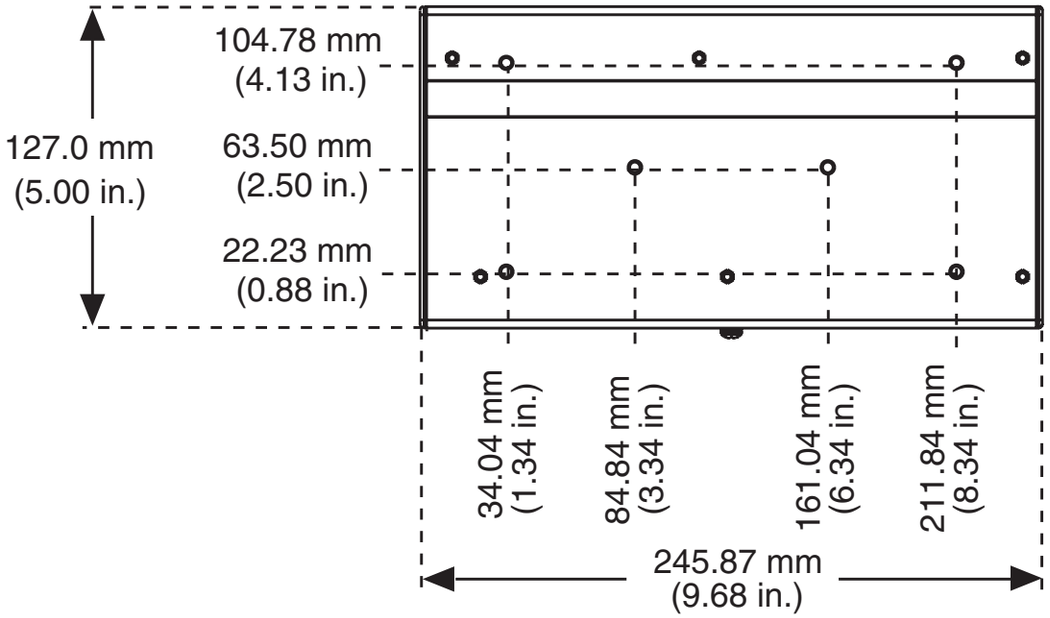
- 換気のために cFP-180*x* の周辺に最低 51 mm（2 in.）の空間を確保してください。
- I/O モジュールの下に 38 mm（1.5 in.）、I/O モジュールの上に 51 mm（2 in.）の空間を確保してください。





注意　UL 認定の I/O モジュールを Compact FieldPoint と使用している場合、適格な UL 規格の NEMA または IP の筐体にシステム全体を取り付ける必要があります。詳細については、「Compact FieldPoint の安全性について」のセクションを参照してください。

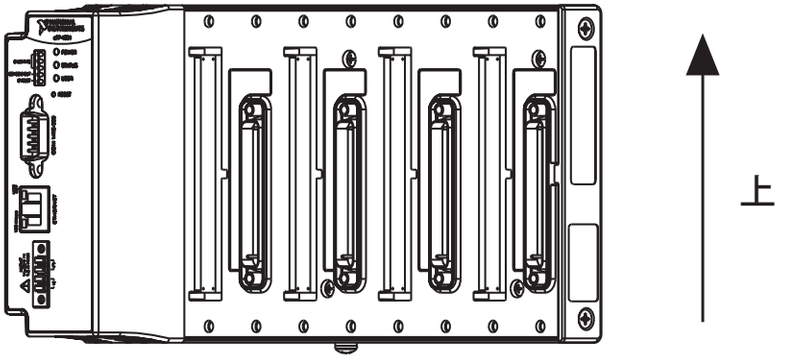

104.78 mm
(4.13 in.)
127.0 mm
(5.00 in.)
63.50 mm
(2.50 in.)
22.23 mm
(0.88 in.)
33.15 mm
(1.31 in.)
129.54 mm
(5.10 in.)
311.40 mm
(12.26 in.)
387.60 mm
(15.26 in.)
407.80 mm
(16.06 in.)


104.78 mm
(4.13 in.)
127.0 mm
(5.00 in.)
63.50 mm
(2.50 in.)
22.23 mm
(0.88 in.)
34.04 mm
(1.34 in.)
84.84 mm
(3.34 in.)
161.04 mm
(6.34 in.)
211.84 mm
(8.34 in.)
245.87 mm
(9.68 in.)

注意　ナショナルインスツルメンツでは、このドキュメントに記載されている取り付けシステムのいずれかを使用することを推奨します。カスタムの取り付け方法を使用する場合、使用するネジがバックプレーンの穴に合う長さであること（長すぎないこと）を確認します。ネジ穴の深さは 5 mm（0.2 in.）です。

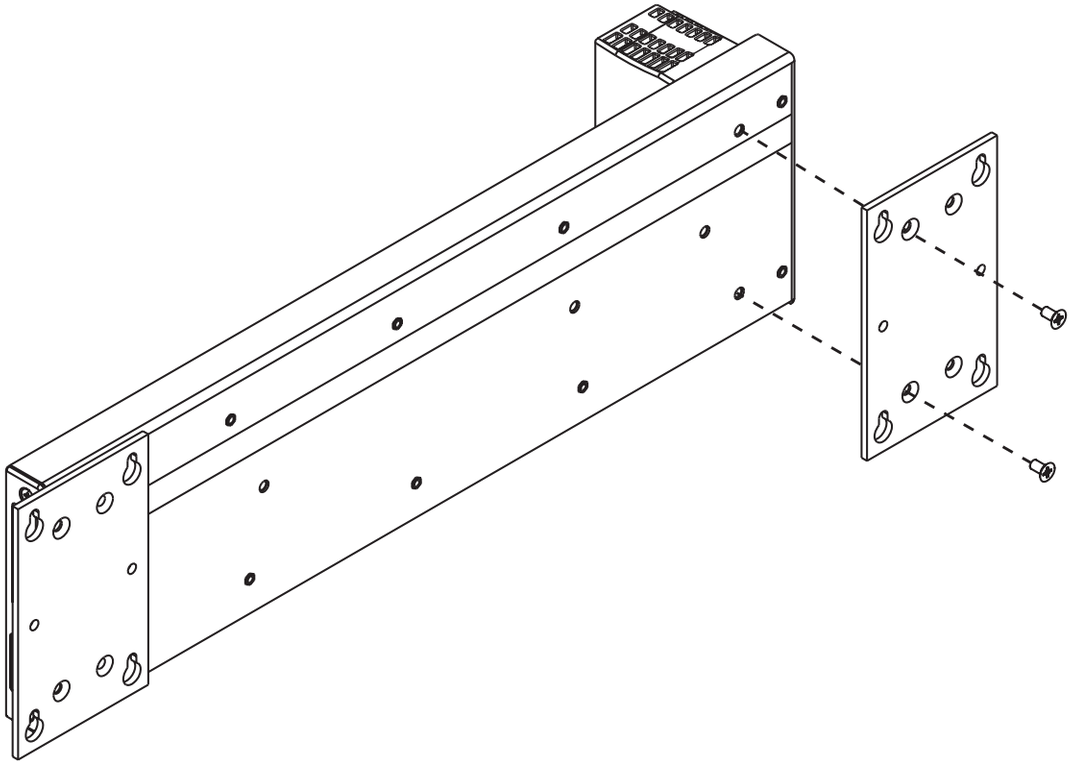
システムを正しく設置する

冷却効果を最適化させるには、I/O モジュールの排気口が Compact FieldPoint システムの上部と下部に合うようにシステムを設置してください。

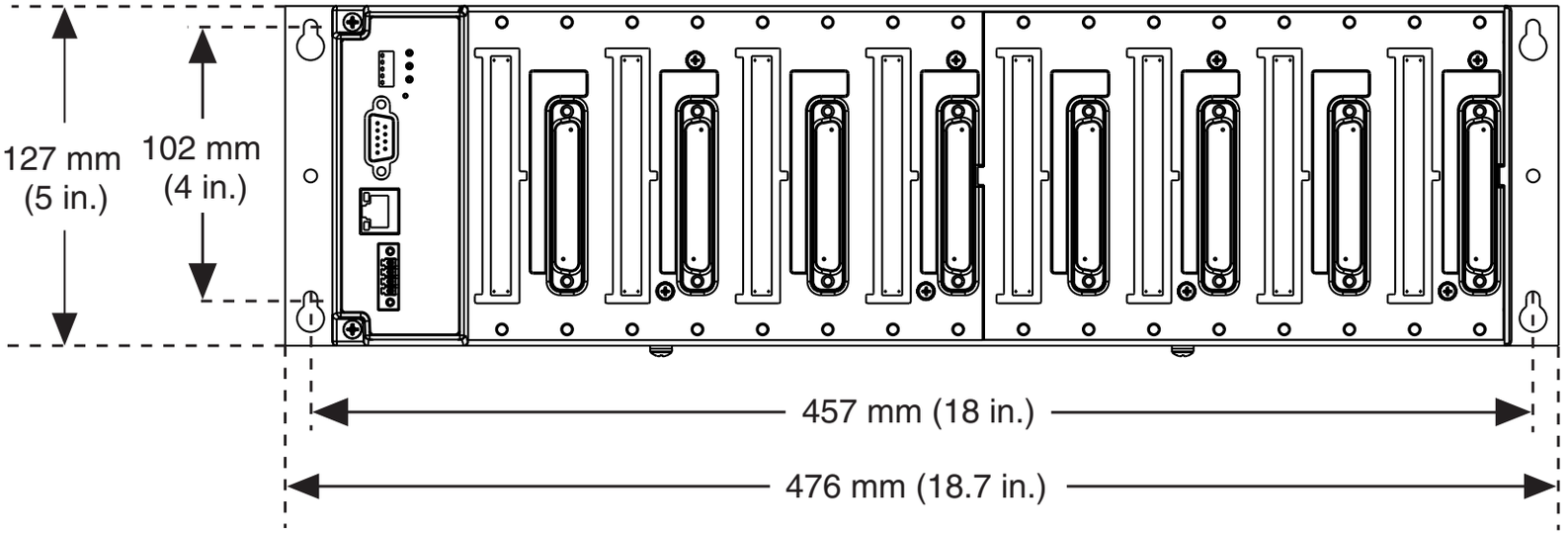


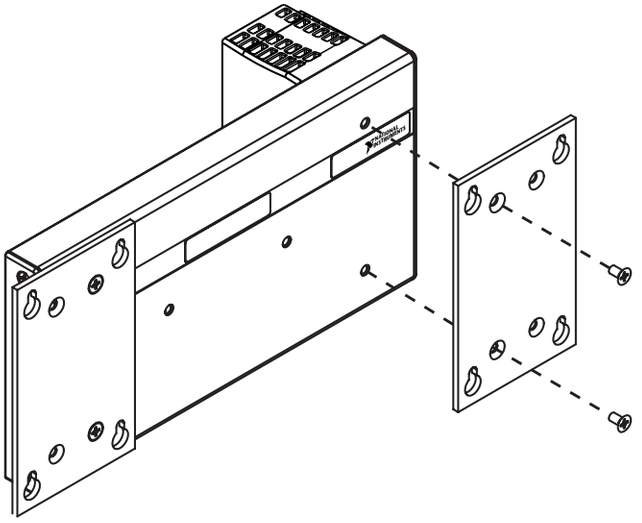
バックプレーンをパネルに取り付ける

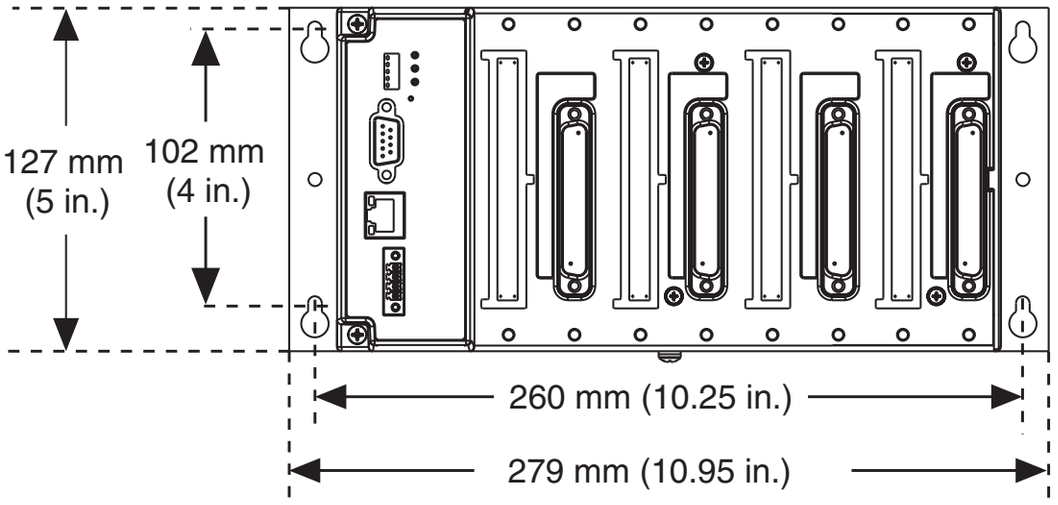
1. No. 2 のプラスドライバーとキット付属の 8 ～ 32 × 5/16 in. の皿ネジを使用して、パネルマウントプレートを cFP-180*x* の背面に固定します。



注意　0.8 mm（5/16 in.）よりも長いネジを使用して、バックプレーンにパネルマウントプレートを取り付けないでください。


127 mm
(5 in.)
102 mm
(4 in.)
457 mm (18 in.)
476 mm (18.7 in.)



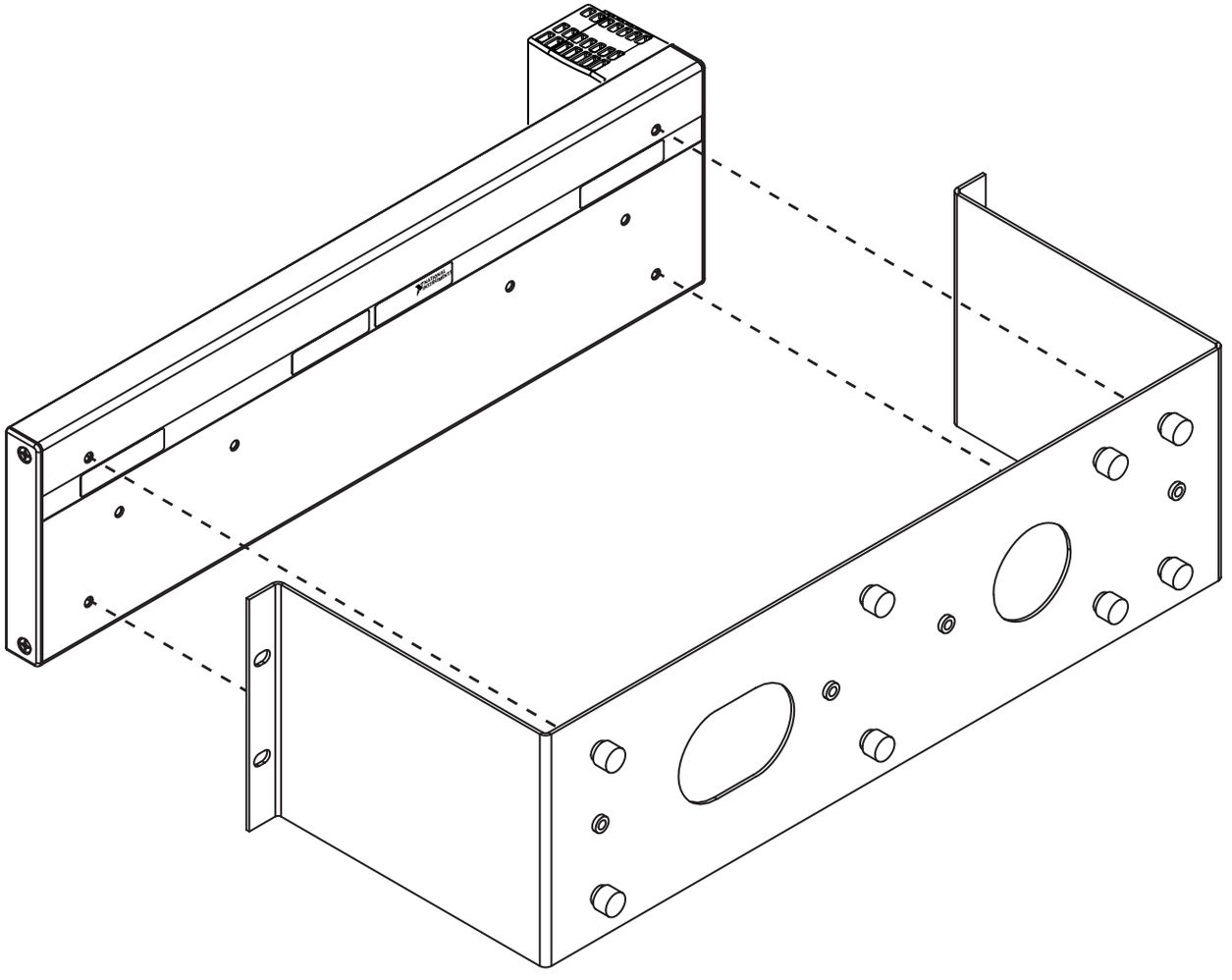


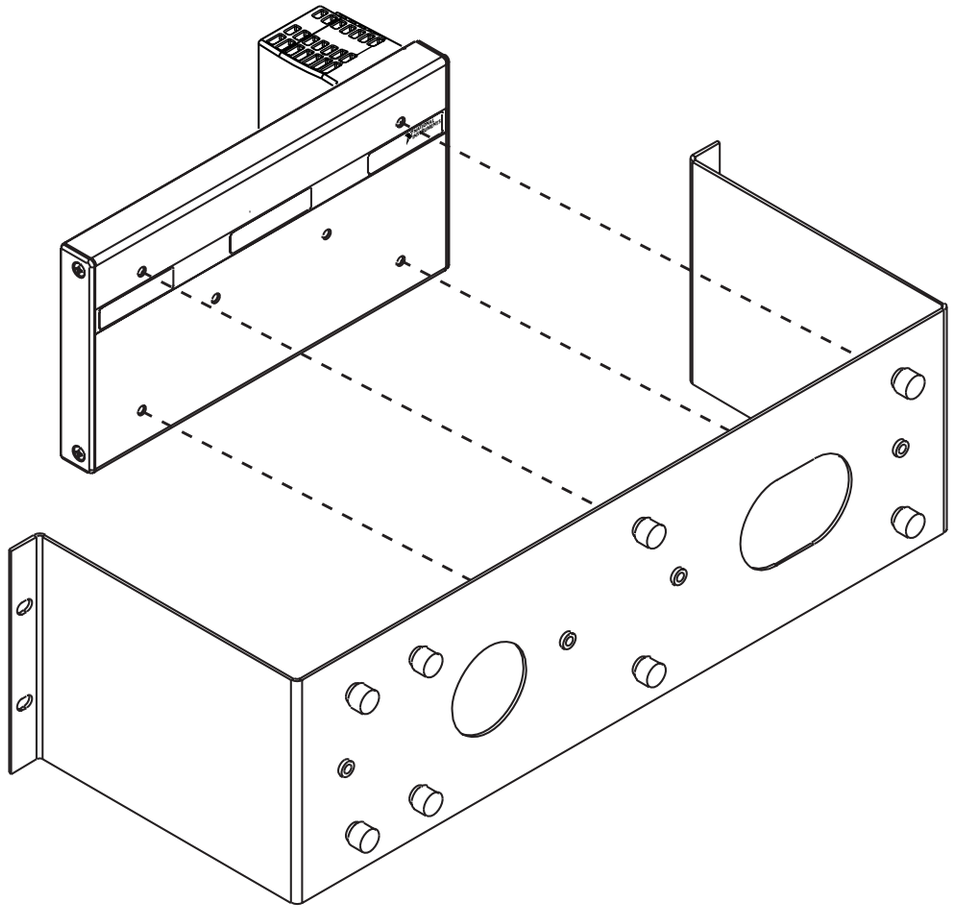
2. パネルマウントアクセサリをパネルに固定します。
3. cFP-180*x* 上の保護接地（PE）端子を安全グランドに接続します。

注意　パネルからバックプレーンを取り外す前に電源をオフにしてください。

cFP-180x を標準の 19 インチラックに取り付ける

1. ブラケットに取り付けネジを使用して、cFP-180x の背面にラックマウントブラケットを固定します。



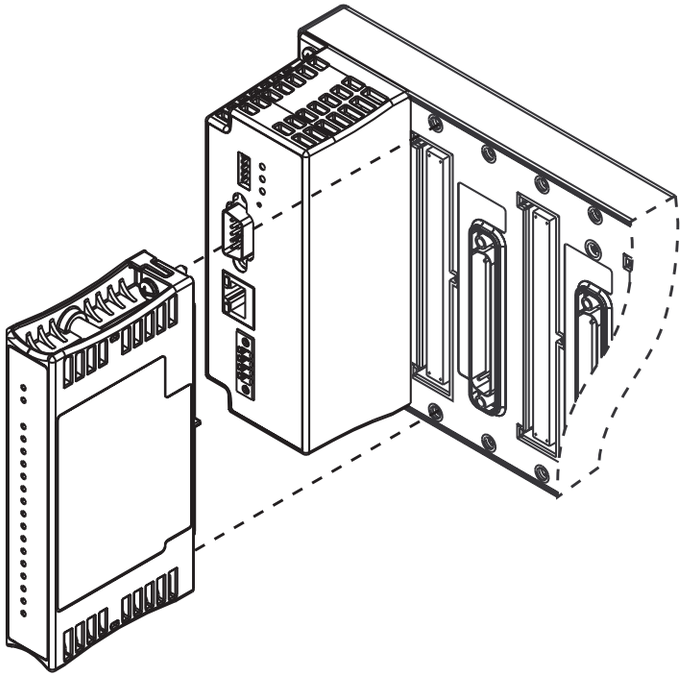


2. 標準の 19 インチラックにラックマウントアクセサリを固定します。
3. cFP-180*x* 上の保護接地（PE）端子を安全グランドに接続します。

注意　cFP-180*x* をラックから取り外す前に電源をオフにしてください。

2. I/O モジュールをバックプレーンに取り付ける

1. I/O モジュールの取り付けネジをバックプレーンの穴に合わせます。
2. I/O モジュールをバックプレーンにしっかりと押し込みます。
3. シャンクが 64 mm（2.5 in.）以上のプラスドライバー（No. 2）で、1.1 N・m（10 lb・in.）のトルクで取り付けネジを締めます。
4. この手順を繰り返して、バックプレーンに追加の I/O モジュールを取り付けます。

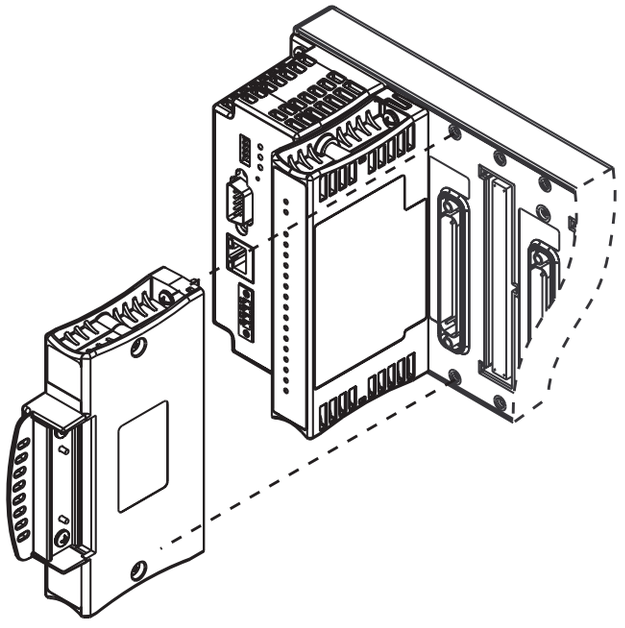


3. バックプレーンに端子台を取り付ける

I/O モジュールを入力信号または外部負荷に接続するには、バックプレーンの各 I/O モジュールに対して cFP-CB-*x* 端子台またはその他の接続アクセサリを取り付ける必要があります。各 I/O モジュールソケットの右側に端子ソケットを使用します。

注意　電源が端子台またはその他の接続アクセサリに接続されている間は端子台またはその他の接続アクセサリを差し込んだり取り外さないでください。

1. I/O モジュールおよび端子台の取扱説明書に記載されているようにフィールドデバイスを配線します。



注意　危険電圧の配線は、各地の電気規格によって資格を有するとみなされる人員のみが行ってください。

2. 端子台の取り付けネジをバックプレーンの穴に合わせます。
3. 端子台をバックプレーンにしっかりと押し込みます。
4. シャンクが 64 mm（2.5 in.）以上のプラスドライバー（No. 2）で、1.1 N・m（10 lb・in.）のトルクで取り付けネジを締めます。
5. この手順を繰り返して、バックプレーンに追加の端子台を取り付けます。

4. cFP-180*x* を使用するネットワークに接続する

cFP-180*x* はイーサネットネットワークと RS-232 ネットワークまたは両方に接続できます。

cFP-180*x* をイーサネットネットワークに接続する

cFP-180*x* をイーサネットワークで使用するには、最初に MAX で cFP-180*x* を構成する必要があります。

コントローラの RJ-45 イーサネットネットポートを使用して、cFP-180*x* をイーサネットネットワークに接続します。標準のカテゴリ 5 のイーサネットケーブルを使用して cFP-180*x* をイーサネットハブに接続するか、イーサネットクロス

オーバケーブルを使用してコントローラを直接コンピュータに接続します。イーサネットケーブルの 2 つのタイプのピンアウトの詳細は、「仕様」のセクションのケーブルを参照してください。

ネットワーク上でホストコンピュータが既に構成されている場合は、同じネットワーク上で cFP-180*x* を構成する必要があります。いずれもネットワークに接続されていない場合は、クロスケーブルを使用して直接接続できます。

cFP-180*x* を構成するには、ホストコンピュータと同じサブネット上に存在する必要があります。

注意　データ損失を防止し、イーサネットの取り付けの完全性を維持するには、100 m 以上のケーブルは使用しないでください。100 Mbps のイーサネットを使用している場合、ナショナルインスツルメンツではカテゴリ 5 のシールドツイストペアケーブルを使用することを推奨します。

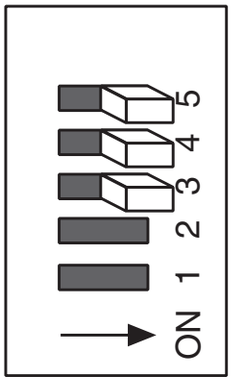
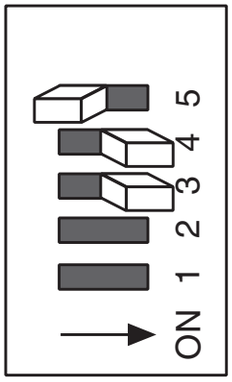
cFP-180*x* を RS-232 シリアルネットワークに接続する

cFP-180*x* をシリアルネットワークで使用するには、最初にホストコンピュータに接続してから、MAX で構成します。cFP-180*x* の RS-232 ポートをホストコンピュータの RS-232 ポートに接続します。9 ピン D-SUB タイプのメス - オスストレートスルーケーブルを使用します。ヌルモデムケーブル（通常、メス / メス）は使用しないでください。

DIP スイッチ 3、4、5 はボーレートを設定します。表 1 はスイッチの位置と対応するネットワークボーレートを示します。

メモ　115.2 kbps の構成済みの設定は最高速のパフォーマンスを提供し、通信問題が発生しない限り、この設定を変更する必要はありません。

表 1. DIP スイッチの位置と対応するシリアルボーレート

DIP スイッチ 3 ～ 5	シリアル ボーレート
	300
	1,200

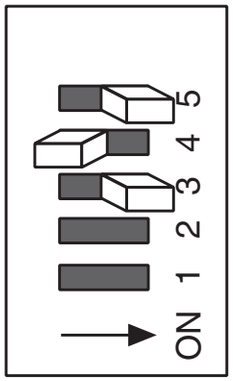
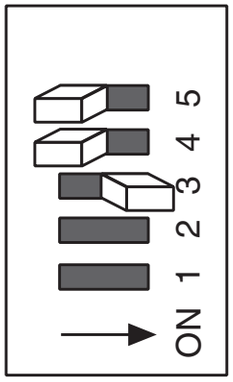
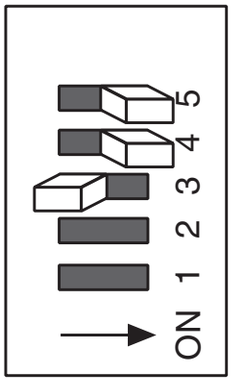
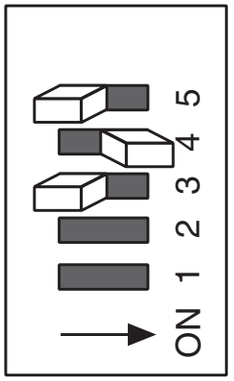
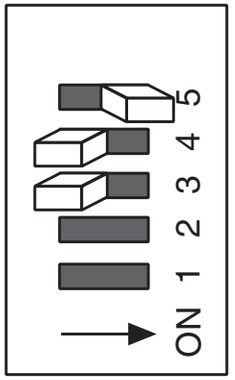
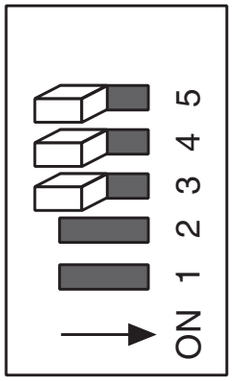
DIP スイッチ 3 ～ 5	シリアル ボーレート
	2,400
	9,600

表 1. DIP スイッチの位置と対応するシリアルボーレート （続き）

DIP スイッチ 3 ～ 5	シリアル ボーレート
	19,200
	38,400

DIP スイッチ 3 ～ 5	シリアル ボーレート
	57,600
	115,200

スイッチの設定は、cFP-180*x* の源がオンの場合にボーレートを決定します。cFP-180*x* がオンの間にスイッチの設定を変更した場合、電源をオフにした後、再度オンにして、新しい設定を適用してボーレートを変更します。

cFP-180*x* のシリアルインタフェースは常に 1 スタートビット、8 データビット、1 ストップビット、パリティなしを使用します。

RS-232 は 50 ft の最大のケーブルの長さを指定しますが、ラインドライバおよびケーブルの技術改善により、多くの場合仕様の要件を超えるネットワークの設計が可能になります。

RS-232 コネクタは 9 ピンメス D-SUB コネクタです。図 1 はピンアウトを示します。

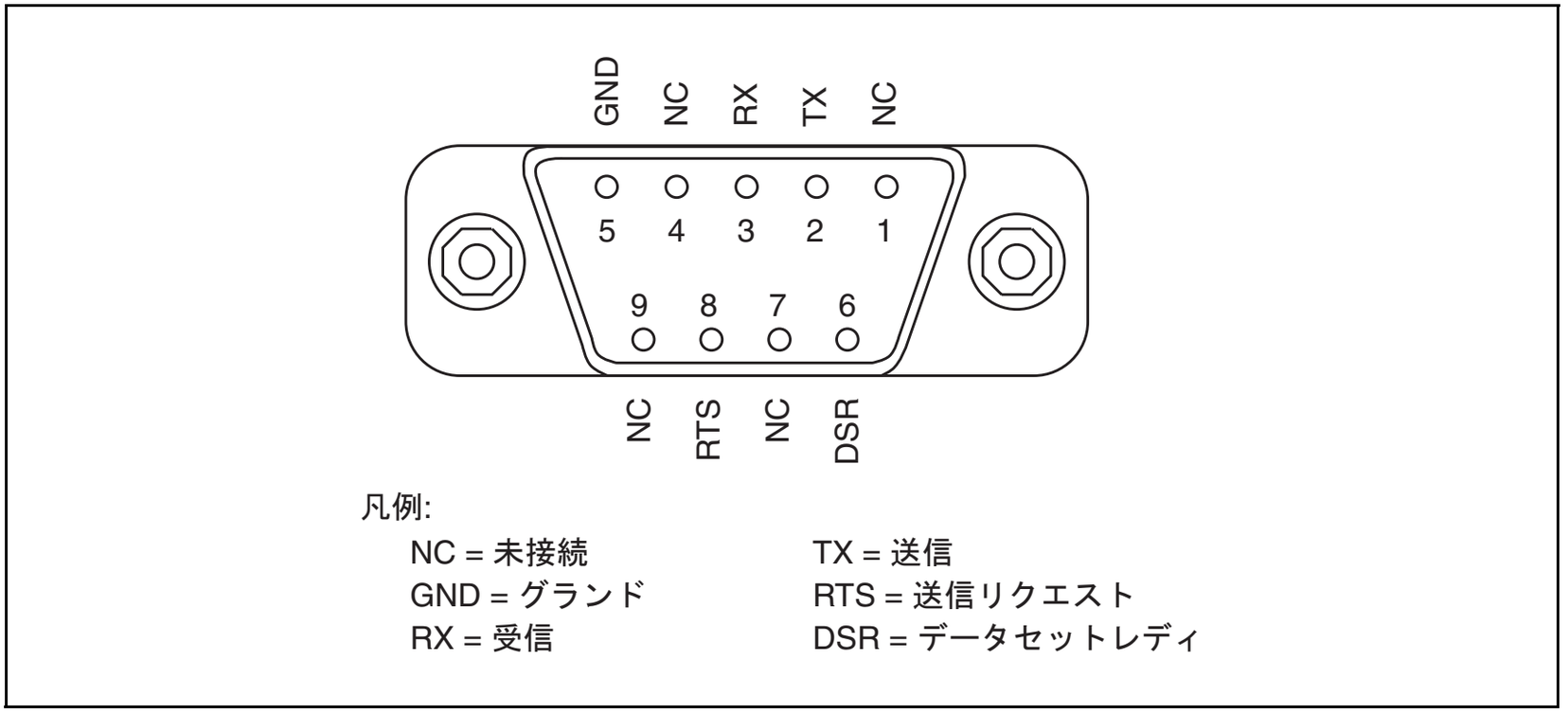


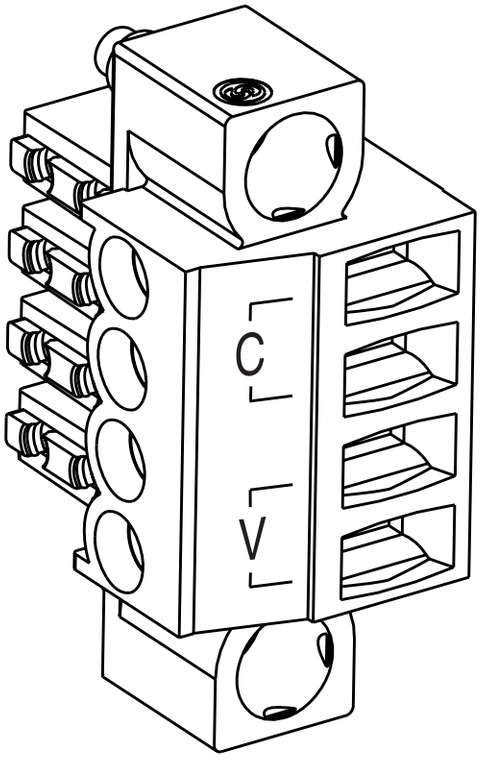
図 1. cFP-180*x* 対応の RS-232 コネクタピンアウト

cFP-180*x* は RS-232 ハードウェアハンドシェークを使用しませんが、これらの信号を必要とするホストコンピュータまたはソフトウェアに対して RTS および DSR 信号をアサートします。これらの信号を使用しないホストコンピュータは信号に接続されている必要はありません。

5. cFP-180x に電源を接続する

使用するネットワークの各 cFP-180*x* には、11 ～ 30 VDC 電源が必要です。cFP-180*x* に電源を入れる前に「Compact FieldPoint の安全性について」のセクションを参照してください。

1. 電源の正極リード線を V 端子の 1 つに接続し、負極リード線を C 端子の 1 つに接続します。
   a. 14 ～ 22 AWG 電源ケーブルを使用します。
   b. ケーブルの両端から被膜を 5 ～ 6 mm（0.2 ～ 0.24 in.）削除します。
   c. 0.25 N・m （2.2 lb・in.）のトルクでネジ留め端子を締めます。
   d. 各 I/O モジュールの電源要件の詳細は、取扱説明書を参照してください。
2. 外部電源を必要とする各モジュールに対して個々の電源を使用してください。

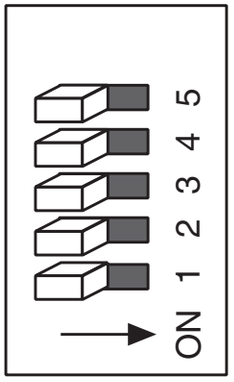


注意　電源をカスケード接続するとカスケード接続されたモジュール間で絶縁が失われます。

6. cFP-180x の電源を入れる

コントローラの DIP スイッチをチェックして、RESET IP スイッチと CONSOLE OUT スイッチがオフの位置にあることを確認します。Compact FieldPoint システムに各電源を差し込みます。電源およびステータス LED が点灯している間、

cFP-180*x* は自己テスト（POST）を実行します。約 3 秒間経過した後、イーサネットポートに接続されているイーサネットケーブルがある場合、ステータス LED は徐々に点灯し始めます。この時点で cFP-180*x* の構成を行う準備が完了しています。



DIP スイッチ	**機能**
1	IP リセット
2	CONSOLE OUT
3, 4, 5	ボーレート

cFP-180*x* に IP アドレスを既に割り当てている場合は、ステータス LED はオフになります。構成済みのシステムの合計起動時間は 10 ～ 15 秒です。

CONSOLE OUT スイッチがオンの位置にある場合、cFP-180*x* はシリアルポートを介してホストコンピュータにステータス情報を送信します。このステータス情報には、cFP-180*x* にインストールされているファームウェアのバージョン番号と cFP-180*x* のネットワーク構成が含まれます。この情報を参照するには、CONSOLE OUT スイッチをオンにして、cFP-180*x* を再起動します。Windows XP を使用している場合、**スタート→プログラム→アクセサリ→通信→ハイパーターミナル**を選択して、Windows のターミナルプログラムを起動します。ハイパーターミナルのシリアル設定が cFP-180*x* で構成された設定と一致することを確認します。

CONSOLE OUT スイッチがオンの位置にある場合、cFP-180*x* はシリアル通信プロトコルを使用せず、FieldPoint I/O とシリアルポートを介して通信することはできません。

7. ホストコンピュータにソフトウェアをインストールする

1. FieldPoint ソフトウェアをインストールする前に、LabVIEW、LabVIEW Real-Time モジュール、Measurement Studio、VI Logger、または LabWindows™/CVI™ など、使用する予定のソフトウェアをインストールします。対応する開発ソフトウェアがインストールされていることが検出された場合のみ、FieldPoint ソフトウェアは、LabVIEW VI とサンプル、LabWindows/CVI 計測器ドライバインストールをインストールします。
2. 他のアプリケーションをすべて閉じます。
3. National Instruments FieldPoint Software CD をコンピュータの CD-ROM ドライブに挿入します。
4. 画面上の指示に従って、FieldPoint ソフトウェアをインストールします。

メモ　セットアップが自動的に開始しない場合は、Windows のメニューから**スタート→ファイル名を指定して実行**を選択して、*d*:¥setup（*d* は使用する CD-ROM ドライブの文字）と入力して、**OK** を選択します。

8. cFP-180*x* を構成する

NI Measurement & Automation Explorer (MAX) を起動して、cFP-180*x* を構成します。ソフトウェアで cFP-180*x* を構成する詳細については、『FieldPoint Measurement & Automation Explorer ヘルプ』（**スタート→プログラム→ National Instruments → FieldPoint → FieldPoint Help**）を参照してください。

cFP-180*x* を Modbus デバイスとして使用する

cFP-180*x* は、シリアルおよびイーサネット通信用の NI 製品とともに出荷されます。FieldPoint ソフトウェアはこれらの通信プロトコルを使用して、システムを構成し、I/O モジュールと通信します。

cFP-180*x* にファームウェアバージョン 6.03 以降がインストールされている場合、Modbus スレーブデバイスとして機能することが可能です。シリアル通信用に Modbus ASCII および RTU を使用し、イーサネット通信用に Modbus TCP を使用して、I/O モジュールと通信することができます。

cFP-180*x* 対応の最新ファームウェアをダウンロードするには、`ni.com/support/ja` にアクセスして、**ドライバと更新→ファームウェア→リモート I/O - Compact FieldPoint** と選択して、cFP-180*x* ファームウェアを見つけてください。MAX を使用して最新のファームウェアをインストールします。詳細は、『Using the cFP-180*x* as a Modbus Device』ヘルプを参照してください。

Compact FieldPoint の安全性について

以下のセクションには、Compact FieldPoint 製品を取り付け、使用する際に注意する必要のある重要な安全情報が含まれています。

Compact FieldPoint 製品は、ユーザマニュアルまたは取扱説明書に記載されている以外の方法で操作しないでください。製品の使用法を誤ると危険です。製品が何らかの形で損傷を受けた場合、製品に組み込まれた安全性が損なわれる可能性があります。製品が損傷している場合、修理用に製品をナショナルインスツルメンツに送付してください。

Compact FieldPoint 製品の部品の代用または改造は行わないでください。インストール手順で指定されたシャーシ、モジュール、アクセサリ、ケーブルとのみ製品を使用してください。

cFP-180*x* の保護接地（PE）端子をシステムの安全グランドに*必ず接続してください*。バックプレーン保護接地（PE）端子の横に ⏚ の記号が刻印されています。丸型圧着端子付きの 14 AWG（1.6 mm）の配線を使用して、バックプレーンの保護接地（PE）端子とシステムの安全接地を接続します。バックプレーンに付属の 0.88 mm（5/16 in.）のなべネジを使用して、丸型圧着端子をバックプレーンの保護接地（PE）端子に固定します。

FieldPoint 製品は、爆発性のある気体内や可燃性の煙霧が存在する場所で動作しないでください。そのような環境で Compact FieldPoint 製品を動作する必要がある場合、Compact FieldPoint 製品を適切な筐体に必ず入れてください。

Compact FieldPoint 製品を手入れする際は、金属製ではない柔らかいブラシを使用してください。修理サービスに送付する前に、必ずユニットを完全に乾燥させて、汚れのない状態にしておく必要があります。

製品は汚染度 2 以下の環境で使用してください。汚染とは、絶縁耐力または表面抵抗率を減少させる可能性のある固体、液体、ガス状の異物を指します。各汚染度の説明は以下のとおりです。

- 汚染度 1 は、汚染の発生がない、または乾いた非導電の汚染のみ発生することを意味します。この汚染による影響はありません。
- 汚染度 2 は、通常非導電の汚染のみが発生することを意味します。ただし、結露による一時的な伝導が生じる可能性があります。
- 汚染度 3 は、導電汚染が発生する、または結露により誘電性になる乾いた非導電汚染が発生することを意味します。

注意　Compact FieldPoint 製品定格の最大電圧用に信号接続を絶縁する必要があります。製品の定格電圧を超える電圧を*印加しないでください*。製品が電気信号により活電状態の間は配線を行わないでください。Compact FieldPoint に電源が接続されている場合は、端子台の取り外

しまたは取り付けは避けてください。モジュールをホットスワップする際、人体と端子台の信号線が接触しないように注意してください。

Compact FieldPoint 製品は、ハードウェアラベルに記載されている測定カテゴリ[1] と同じまたはそれ以下のレベルで操作してください。測定回路は、テスト時や測定時に追加した回路により、動作電圧[2] や過渡応力（過電圧）の影響を受けます。測定カテゴリは、配電システムで通常起こる標準のインパルス耐電圧レベルを設定します。以下は測定カテゴリについての説明です。

- 測定カテゴリ I は、MAINS[3] 電圧と呼ばれる配電システムに直接接続されていない回路上で実行される測定用です。このカテゴリは、特別に保護された 2 次回路からの電圧の測定用です。そのような電圧測定には、信号レベル、特別装置、エネルギー制限された装置部分、安定化低電圧ソースから電力供給される回路、電子装置が含まれます。
- 測定カテゴリ II は、配電システムに直接接続された回路上で実行される測定用です。このカテゴリは、標準のコンセント（たとえば、アメリカでは 115 V、ヨーロッパでは 230 V）から供給される配電など、地域別の配電を指します。測定カテゴリ II の例として、家電機器、携帯用工具、および同様の製品に実行される測定があります。

---

[1] 測定カテゴリは、電気安全規格 IEC 61010-1 で定義されています。

[2] 動作電圧とは、任意の絶縁物にかかる AC または DC 電圧の最大実効値です。

[3] MAINS は、装置に電力を供給する危険活電電源供給システムです。適切な定格の測定回路を測定目的で MAINS に接続することができます。

- 測定カテゴリ III は、建物に取り付けられた配電レベルで実行される測定用です。このカテゴリは、固定装置や、配電盤、ブレーカー上の機器など配線で接続された機器での測定を指します。その他の例としては、固定装置上のケーブルを含む配線、母線、配電盤、スイッチ、壁コンセント、固定装置に永久接続されている固定のモーターがあります。
- 測定カテゴリ IV は、主要電源供給装置（<1,000 V）で実行される測定用です。この例には、主要過電流保護デバイスおよびリップルコントロールユニット上での電力計量や測定が含まれます。

危険場所でこの製品を安全に使用する

この製品は、米国およびカナダにおける Class I、Division 2、Groups A、B、C、D、T4 危険設置箇所、AEx nC IIC T4 危険設置箇所、Ex nC IIC T4 危険設置箇所、EEx nC IIC T4 危険設置箇所、および非危険設置箇所での使用に適しています。

注意　爆発の危険—部品を交換した場合、Class I の Division 2 の適合性が損なわれる場合があります。

爆発の危険—電源がオフ、または危険性のない環境であることが確認できる場合を除いて、装置の接続を切らないでください。

装置は、その装置の電気法規および動作環境規格の範囲内で使用する必要があります。「仕様」のセクションを参照してください。製造元の製品ラベルを参照してください。

この製品は、最低 IP 54 定格の筐体に取り付ける必要があります。

仕様

ネットワーク

ネットワークインタフェース ..... 10BaseT/100BaseTX Ethernet

互換性 IEEE802.3

通信速度 ..... 10 Mbps、100 Mbps、auto-negotiated

最大ケーブルの長さ ..... 100 m/ セグメント

I/O モジュールへの最大電力 ..... 9 W

最大バンク数 ..... ネットワークトポロジにより決定されます

シリアルポート

RS-232 (DCE) シリアルポート x1

- ボーレート ..... 300 ～ 115,200 bps
- データビット 8
- ストップビット 1
- パリティ ..... なし
- フロー制御 ..... なし

電源要件

電源範囲 ..... 11 ～ 30 VDC

推奨電源 ..... 20 W

消費電力 ..... 6.1 W + 1.1（*I/O モジュール消費電力*）

安全絶縁電圧

絶縁は絶縁耐圧試験により検証済みです。

モジュール / バックプレーン

連続.....250 V_{rms} 、測定カテゴリ II

耐久性 .....2,300 V_{rms}、5 秒（最大）

物理特性

ネジ留め式端子配線..... 先端から 7 mm（0.28 in.）絶縁被覆を除去した 14 ～ 22 AWG 銅導線

ネジ留め式端子用トルク .....0.5 ～ 0.6 N・m（4.4 ～ 5.3 lb・in.）

重量

cFP-1804.....935 g（2 lbs 1 oz）

cFP-1808.....1,595 g（3 lbs 8 oz）

設置環境

FieldPoint モジュールは室内での使用のみを目的として設計されています。屋外で使用する場合は、FieldPoint モジュールを密閉された適切な筐体内に取り付ける必要があります。

動作温度.....–40 ～ 70 ℃

保管温度.....–55 ～ 85 ℃

湿度.....10 ～ 90%（相対湿度）、結露なきこと

最高高度 ..... 2000 m（高高度では、定格絶縁電圧を低くする必要があります）

汚染度 2

耐衝撃 / 振動

動作時振動

ランダム（IEC 60068-2-64） ..... 10 ～ 500 Hz、5 g_{rms}

正弦波（IEC 60068-2-6） ..... 10 ～ 500 Hz、5 g

動作時衝撃

（IEC 60068-2-27） ..... 50 g（半正弦波、3 ms、18 回：6 方向）、30 g（半正弦波、11 ms、18 回：6 方向）

安全性

この製品は、計測、制御、実験に使用される電気装置に関する以下の規格および EMC の必要条件を満たすように設計されています。

- IEC 61010-1、EN 61010-1
- UL 61010-1
- CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1

メモ　UL、危険接地箇所、安全規格については、`ni.com/certification` にアクセスして型番または製品ラインで検索し、保証の欄の該当するリンクをクリックしてください。

電磁両立性

エミッション.....EN 55011 Class A（10 m）
FCC パート 15A（1 GHz 以上）

イミュニティ.....EN 61326:1997 + A2:2002、Table 1

CE、C-Tick、FCC Part 15（Class A）対応

メモ　EMC 規格適合には、このデバイスをシールドケーブルと使用してください。

CE 適合

以下に示すように、この製品は CE マーク改正に基づいて関連する EC 理事会指令による基本的要件を満たしています。

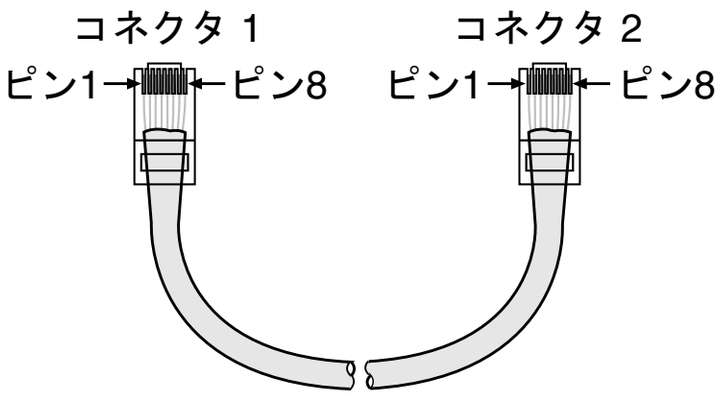
低電圧指令（安全性）.....73/23/EEC

電磁両立性
指令（EMC）.....89/336/EEC

メモ　この製品のその他の適合規格については、適合宣言（DoC）を参照してください。この製品の適合宣言を取得するには、`ni.com/certification` にアクセスして型番または製品ラインで検索し、該当するリンクをクリックしてください。

ケーブル

以下の表は、標準のイーサネットケーブルの配線接続を示します。

イーサネットケーブルコネクタピンアウト	ピン	コネクタ 1	コネクタ 2（標準）	コネクタ 2（クロスオーバー）
	1	白 / オレンジ	白 / オレンジ	白 / 緑
	2	オレンジ	オレンジ	緑
	3	白 / 緑	白 / 緑	白 / オレンジ
	4	青	青	青
	5	白 / 青	白 / 青	白 / 青
	6	緑	緑	緑
	7	白 / 茶	白 / 茶	白 / 茶
	8	茶	茶	茶

サポート情報

技術サポートリソースの一覧は、ナショナルインスツルメンツのウェブサイトでご覧いただけます。ni.com/jp/support では、トラブルシューティング、アプリケーション開発のセルフヘルプリソースからナショナルインスツルメンツのアプリケーションエンジニアの E メール / 電話の連絡先まで、あらゆるリソースを参照することができます。

ナショナルインスツルメンツでは、米国本社（11500 North Mopac Expressway, Austin, Texas, 78759-3504）および各国の現地オフィスにてお客様にサポート対応しています。米国内で電話によるサポートを受けるには、ni.com/support/ja でサービスリクエストを発行して案内に従うか、

512 795 8248（米国）までお電話ください。その他の国でのサポートは、次の各営業所にお問い合わせください。
イスラエル 972 3 6393737、イタリア 39 02 41309277、
インド 91 80 41190000、英国 44 0 1635 523545、
オーストラリア 1800 300 800、オーストリア 43 662 457990-0、
オランダ 31 (0) 348 433 466、カナダ 800 433 3488、韓国 82 02 3451 3400、
シンガポール 1800 226 5886、スイス 41 56 2005151、
スウェーデン 46 (0) 8 587 895 00、スペイン 34 91 640 0085、
スロベニア 386 3 425 42 00、タイ 662 278 6777、台湾 886 02 2377 2222、
中国 86 21 5050 9800、チェコ 420 224 235 774、デンマーク 45 45 76 26 00、
ドイツ 49 89 7413130、トルコ 90 212 279 3031、
ニュージーランド 0800 553 322、ノルウェー 47 (0) 66 90 76 60、
フィンランド 358 (0) 9 725 72511、フランス 01 57 66 24 24、
ベルギー 32 (0) 2 757 0020、ブラジル 55 11 3262 3599、
ポーランド 48 22 3390150、ポルトガル 351 210 311 210、
マレーシア 1 800 887710、南アフリカ 27 0 11 805 8197、
メキシコ 01 800 010 0793、レバノン 961 (0) 1 33 28 28、
ロシア 7 495 783 6851

National Instruments、NI、ni.com、および LabVIEW は National Instruments Corporation（米国ナショナルインスツルメンツ社）の商標です。National Instruments の商標の詳細については、`ni.com/legal` の「Terms of Use」セクションを参照してください。本文書中に記載されたその他の製品名および企業名は、それぞれの企業の商標または商号です。National Instruments の製品を保護する特許については、ソフトウェアに含まれている特許情報（**ヘルプ→特許情報**）、CD に含まれている `patents.txt` ファイル、または `ni.com/patents` のうち、該当するリソースから参照してください。

© 2005–2007 National Instruments Corporation. All rights reserved.

374176B-0112 2007 年 09 月